

Table 1						
	#	Desc	Freq	Description		
	20/301	Remove invalid parenthesis	10	301只用返回一个结果就好		
	76	Minimum Window Substring	10	follow up是如果允许一个字母不一样 str1 = acedbg, str2 = xcbe, 那么返回cedb		
	211	Add and Search Word - Data structure design	9	follow up是虽然这个已经是optimal的方法, 有没有可能让search更快一点, 表示在insert的时候就把"."也当做一个node加进去, 比如如果insert "cat", 那么第一层就是 "c",".",第二层是"a","." "a","."		
	273	Integer to English Words	9	考虑负数		
	15	3Sum	8	followup1: sum=0, 4sum且可以重复用数字。解法: num1 + num2 + num3 + num4 = 0 ==> num1 + num2 = -num3 - num4 followup2: 数组内元素可以重复使用。问了时间复杂度和空间复杂度, 以及这个问题最多可以有多少解。 followup3: 一个数可以加它本身, 然后不让用DP		
		离原点最近的k个点	7	followup是用pq的time complexity是nlogn, 能否improve		
	349	Intersection of Two Arrays	7	followup就是说如果两个array分别是[1, 2, 3, 4, 10000]以及[1, 2, 4, 10001], 如果用两个指针遍历runtime是10000, 事实上intersection只出现在前四个位置, 怎么improve 有重复元素和无重复元素版本, 一个数组大, 一个数组小, 两个数组都很大。		
	253	Meeting rooms II	6	变种: interval变种题, 找出最大利润情况下, 最合适的价格。比如接受价格范围A[8, 10] B[6, 8] C[12, 14] 此时定价应该为8因为profit为16(A,B接受此价格)最大。Interval问题, sort+优先队列		
	341	Flatten Nested List Iterator	6	每个node是有个next, 还有个child。		
	282	Expression Add Operators	6			
	283	Move Zeroes	6	with least write		
	65	Valid Number	6			
	67	Add Binary	5	LindedList, followup是再给个base 参数 面试官问了一下问什么不能把string转换成integer, 相加后, 再转换成二进制String。想了一下, 答道精度问题, 如果输入的长度是100位, 那么Long和Integer都装不下。		
	42	Trapping Rain Water	5	变体(-1 表示漏水, V存的水都能漏下) [3, 1, -1, 2,1,2] 结果为1, [2,1,2] subarray 可以存水 [3, 1, 1, 2,1,2] 结果为3, subarray [3, 1, 1, 2] [2,1,2] 都可以存水		
	426	Convert Binary Search Tree to Sorted Doubly Linked List	5	follow-up是inplace linked list to bst 要求depth最小 https://www.geeksforgeeks.org/in-place-conversion-of-sorted-dll-to-balanced-bst/ 最后头尾相连		
	173	Binary Search Tree Iterator	5			
	34	Find First and Last Position of Element in Sorted Array	5	给你一个array [1, 1, 3, 4, 4, 5, 6]是sorted的, 返回target出现的次数, O(lgn)解法		
	680	Valid Palindrome II	5			
	88	Merge Sorted Array	5	第一个array长度是第二个的两倍, 但是后半是空的		
	33	Search in Rotated Sorted Array	5	followup: 存在重复		
		sparse vector dot product	4	优化: hash -> array -> BS -> 两根指针 第一个部分: 如何处理和表达这些原始数据。第二部分是完成运算。 Follow-up: 比较细节的优化, 点积代码中怎么减少不必要的条件判断。假设ia是向量A的iterator, ib是向量B的iterator, while (ia < lenA && ib < lenB), 如果循环内部只增加了ib, 那么 (ia < lenA) 这个条件判断就是不必要的。while循环内部, 再加循环确保ia ib都增加过。 http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=442192&extra=page%3D2%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311		
	98	Validate Binary Search Tree	4	follow up: preorder和postorder行不行 follow-up: validate balanced tree 和 validate balanced BST		
	314	Binary Tree Vertical Order Traversal	4	map+BFS就是O(n)		
	398	Random Pick Index	4	reservoir sampling: n个数里面随机选k个数, 要求概率相等。		
	236	Lowest Common Ancestor of a Binary Tree	4	followup1: 如果每个node包含parent指针 followup2: node的structure是只有当前node的值和parent node。		
	146	LRU Cache	4			

	#	Desc	Freq	Description		
	56	Merge Intervals	4	<p>followup是如果有一个非常长怎么办</p> <p>变种： given two sorted arrays of intervals, return the intersection.</p> <p>ex.</p> <p>a = [(1 5), (8, 10), (15 20)] sorted</p> <p>b = [(2 6), (45 100)] sorted</p> <p>return [(2, 5)]</p> <p>我用了两个pointer指着a和b然后用了几个case对比</p> <p>http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=440741&extra=page%3D4%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311</p>		
	438	Find All Anagrams in a String	4			
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=443458&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	4	<p>str comparator: 给2个含字母和数字string, 比较哪个大, 比如"a1b2" > "a1b1", "aa234" > "ba1"...</p> <p>给两个字符串, 写一个新的comparator。字符串里可以包含各种字符。像什么中文字符也可能出现。。</p> <p>比如 photo1, photo10, photo2 这样的, 经过这个comparator排序以后应该变成 photo1, photo2, photo10。也就是要按照数字的value从小到大顺序来排。(http://www.1point3acres.com/bbs/thread-435395-1-1.html)</p>		
	523	Continuous Subarray Sum	4			
	23	Merge k Sorted Lists	4	merge之后实现一个iterator class, 实现hasNext()和next()		
	278	First bad version	3			
	621	Task scheduler	3	<p>面试的题目中, 执行task的顺序是给定的, cooling down time只存在于相同种类task之间, 不同种类之间不存在cooling down time。</p> <p>例子: [1,1,2,3,1,3,4] cooling down time = 2</p> <p>output: 1 _ _ 1 2 3 1 _ 3 4</p>		
	239	Sliding Window Maximum	3			
	46	Permutation	3			
	560	Subarray Sum Equals K	3	follow up 如果都是正整数, space如何O(1)		
	304	Range Sum Query 2D - Immutable	3			
	238	Product of Array Except Self	3	要求用除法写处理有零的各种情况		
	215	Kth Largest Element in an Array	3			
	91	Decode Ways	3			
	336	Palindrome Pairs	3			
	43	Multiply Strings	3			
	31	Next Permutation	3	next large number		
	689	Maximum Sum of 3 Non-Overlapping Subarrays	3	分两部分问, 先问只有一个subarray求最大和(直接扫一遍array就行), 然后是3个subarray和, 先让写brute-force, 然后再慢慢优化。		
	785	Is Graph Bipartite?	3	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=443070&extra=page%3D2%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311		
	543	Diameter of Binary Tree	3	长度的定义是边的个数, 不是node的个数		
	387	First Unique Character in a String	3	和原题不同的是面试官要求返回字符, 以及unique char不存在的情况怎么处理。		
	896	Monotonic Array	3			
	380	Insert Delete GetRandom O(1)	3	<p>设计一个class, 实现以下abstract:</p> <pre>void put(Key k, Value, v); // 不存在添加, 存在覆盖 Key get(Key k); // 不存在返回null void delete(Key k); // 删除key及其value Key last(); // 返回在此之前所有put,get操作中, 最后一个access的Key。</pre> <p>比如: put(a,b) put(c,d) get(a) delete(c); last(): a</p>		
	224	Basic Calculator	2	简化 没有空格、括号		
	12/13	Integer to Roman/Roman to Integer	2			
	161	One Edit Distance	2			
	18	4Sum	2	<p>follow up问说有没有办法更少时间</p> <p>在面试官提示下想出先preprocessing生出 lookup table就能达到 O(n^2)</p>		
	17	Letter Combinations of a Phone Number	2			
	430	Flatten a Multilevel Doubly Linked List	2			
		convert double linkedlist to BST	2	<p>问了三种解法, 从o(nlgn)time到o(n)time o(n)space到o(n)time o(1)space</p> <p>https://www.geeksforgeeks.org/in-place-conversion-of-sorted-dll-to-balanced-bst/</p> <p>这是第一种和第三种解法</p> <p>第二种就是用array记录下, 占用o(n)空间.</p>		
	270	Closest Binary Search Tree Value	2			
	1	Two Sum	2	For a list of pairs {[x0, y0], [x1, y1], [x2, y2], ... , [xn, yn]} and an integer K, the goal is to find a pair of pairs {[xi, yi], [xj, yj]} where xi+xj=K and yi+yj=K		
	199	Binary Tree Right Side View	2	每个节点的 child node 个数 不一样		
	143	Reorder List	2			
	158	Read N Characters Given Read4 II - Call multiple times	2	变体 next4000() 返回一个大小0-4000的list, 做一个nextn(n)		

	#	Desc	Freq	Description		
	340	Longest Substring with At Most K Distinct Characters	2	变型：大概就是给一个bool数组e.g. [F,T,F,T,T,F,T,T,F], 你有k个把F变成T的机会，怎样变才能使某一节（连续）T长度最长。 (487 Max Consecutive Ones II)		
	125	Valid Palindrome	2			
	257	Binary Tree Paths	2			
	138	Copy List with Random Pointer	2			
	78	Subsets	2			
	463	Island Perimeter	2	多个小岛求最大周长		
	133	Clone Graph	2			
	54	Spiral Matrix	1			
	51	N-Queens	1			
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=443836&extra=pag e%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	linkedlist 1->2->S1->5->8 S1有sub 可以call sub去查看S1的sub， S1的sub也可能有sub。。用recursive写。没有说input是sorted。 比如linked list 1->3->S1->8->10, S1.sub = 4->S2->6, S2.sub = 5 return 1->3->4->5->6->8->10 (341 Flatten Nested List Iterator?)		
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444488&extra=pag e%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	有序数列然后找指定数字的count， binary search 做了两遍找到第一个和最后一个		
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=443843&extra=pag e%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	给两个interval， 比如[1,5]（大于等于1， 小于5）和[2,6], 设计一个函数返回交叉， 即[2,5]。 Follow up: 给两串intervals， 返回所有的交叉		
	39	Combination Sum	1			
			1	two infinite increasing integer stream - stream 1: 1,2,3,4,5,6,,,,任意整数， 升序， 无限长序列 - stream 2: 1,2,3,4,5,6,,,,任意整数， 升序， 无限长序列 要求输出两个stream所有排序后的数字 例如： `` 输入： - stream 1: 1,2,3,4,5,6..... - stream 2: 2,3,4,5,6,7..... 输出： 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7..... `` 正确答案分3步： 1. 输入的格式是由自己定义， 使用python的deque 2. 首先分别从两个stream中取出第一个数字 3. 开始做无限循环， 每次判断哪个小一点， 输出小的， 同时输出的那个stream再重新去取一个		
	329	Longest Increasing Path in a Matrix	1			
	14	Longest Common Prefix	1			
	317	Shortest Distance from All Buildings	1	简化版： 找出离某空地最近的距离的房子		
	121	Best Time to Buy and Sell Stock	1			
		friend recommendation	1			
	53	Maximum Subarray	1			
	152	Maximum Product Subarray	1			
	639	Decode Ways II	1			
	71	Simplify Path	1			
	346	Moving Average from Data Stream	1			
	721	Accounts Merge	1			
	295	Find Median from Data Stream	1			
	171	Excel Sheet Column Number	1			
	378	Kth Smallest Element in a Sorted Matrix	1			
	2	Add Two Numbers	1			
			1	给两个non-overlapping sorted Interval array， 要求找到其中的所有intersaction。 每次比较两个array头interval， 找交集， 保留end time大的那个， 移动end time小的那个。遍历完某一个array停止 follow up： 如何improve 举了说很像merge 2 sorted array的问题， 说可以用类似方法 然后就解释了一长一短两个array的时候可以用遍历短array元素， 同时用binary search 查询长array元素。 时间是O(SlogL)的		
	285	Inorder Successor in BST	1			
	443	String Compression	1			
	103	Binary Tree Zigzag Level Order Traversal	1			
	621	Task Scheduler	1	follow up是tasks很多， 分隔k比较小的时候， 这时候hashmap存下每个task的index空间复杂度就很大， 考虑了存下前k个task的信息		

	#	Desc	Freq	Description		
	271	Encode and Decode Strings	1	followup:怎么判断decode出来是否正确		
	117	Populating Next Right Pointers in Each Node II	1	将相同level的节点从左至右通过next连起来，最右边连到下一层的第一个（BFS秒）		
			1	矩阵都是0和1，每行都排序了，找出至少含一个1的最左列		
	572	Subtree of Another Tree	1			
	297	Serialize and Deserialize Binary Tree	1	follow up是如果是 n-children怎么办		
	636	Exclusive Time of Functions	1			
	395	Longest Substring with At Least K Repeating Characters	1			
	124	Binary Tree Maximum Path Sum	1			
	92	Reverse Linked List	1			
	110	Balanced Binary Tree	1			
	692	Top K Frequent Words	1			
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=442443&extra=page%3D2%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	Input: Words = ['a', 'aa', 'cb', 'bc'] Order = ['a', 'c', 'b'] Output: True Input: Words = ['a', 'aa', 'cb', 'bc'] Order = ['c', 'a', 'b'] Output: False (cb -> a -> aa -> bc) 意思就是给一组words和一个character的order list，请问words里面是不是按照order list里面的order排序。 Return True or False		
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=437032&extra=page%3D2%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	给一个string, for example: a---adbbbc --> +++++d+++c, 如果dash的头尾字母相同则全变成加号，连续的相同字母也变成加号。		
	347	Top K Frequent Elements	1			
	189	Rotate Array	1			
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=436344&extra=page%3D3%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	有点像solve equation a=b+c b=c. 1point3acres c=2 条件：只有+号，左边只有一个变量，一定有一个c=2这种右边只有数字的 我用的拓扑排序		
			1	无序双向链，要求去重，只留下最后一次出现的		
		IncreasingTriplet Subsequence	1	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=441112&extra=page%3D3%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311		
	106	Construct Binary Tree from Inorder and Postorder Traversal	1			
	432	All O`one Data Structure	1			
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=439208&extra=page%3D3%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	给个container，升序排列，有一个get()，随机出最左或最右，还有个isEmpty()，要求升序输出所有元素		
	277	Find the Celebrity	1	改成机器人打架的，给个api可以判断两个机器人谁打得赢谁，求最强的机器人之类的，本质其实就是一个数组里面找最大或者最小。		
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=439911&extra=page%3D3%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	给出一个array of treenode，判断array里面的节点是否属于同一棵树并且包含这棵树的所有节点。		
	731	My Calendar II	1			
	145	Binary Tree Postorder Traversal	1	要求implement hasNext() 和 next() 两个方法。		
	29	Divide Two Integers	1			
	252	Meeting Rooms	1			
			1	有一本书，书上每一页可以跳到第n页。问给你一个开始的页，能否到书的最后一页。然后问我什么情况用bfs什么情况用dfs		
			1	给一个string，要求每个character的neighbor不能是自己。比如aaabb要变成ababa。		

	#	Desc	Freq	Description		
	269	Alien Dictionary	1	两个direction，一个是给order看words是不是按顺序，一个是给words推order		
	84	Largest Rectangle in Histogram	1			
	300	Longest Increasing Subsequence	1			
	460	LFU Cache	1			
	493	Reverse Pairs	1			
	148	Sort List	1			
	50	Pow(x, n)	1			
	151	Reverse Words in a String	1			
	852	Peak Index in a Mountain Array	1	Find target		
	548	Split Array with Equal Sum	1			
	32	Longest Valid Parentheses	1			
	791	Custom Sort String	1			
	22	Generate Parentheses	1			
	399	Evaluate Division	1			
	38	Count and Say	1			
			1	两个string代表两个数，有可能是小数或者整数，都是valid的正数。相加。 "12345.45435" "1234567" or "4242.1345" "0.134" (补零?)		
	99	Recover Binary Search Tree	1			
			1	1. getMutualFriends() 给你一个getfriends的function然后写找共同好友 2.suggest () 排序好友的好友，谁共同好友多就放前面。		
	209	Minimum Size Subarray Sum	1			
	862	Shortest Subarray with Sum at Least K	1			
	408	Valid Word Abbreviation	1			
	403	Frog Jump	1			
	272	Closest Binary Search Tree Value II	1			
	708	Insert into a Cyclic Sorted List	1			
	227	Basic Calculator II	1			
	348	Design Tic-Tac-Toe	1			
	468	Validate IP Address	1			
	286	Walls and Gates	1			
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444351&extra=pag e%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	排序数组 统计每个数字出现的次数[1(200000次),2(300000次)] 我用binary search做的 不知道有没有更优解		
			1	给一个vector，求最大元素的index。如果有多个最大元素，均匀地随机返回任意一个index。比如： [1, 2, 3, 3]，随机返回2， 3， 每个的概率是50%。解法： 扫一遍记录最大值和index，返回的时候用随机数rand()一下		
			1	找第一个没有重复出现的元素		
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=443830&extra=pag e%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1			
			1	给出一个positive integer array和一个target number，求subset的数量，使得subset中的最小值和最大值之和小于等于target。		
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=438990&extra=pag e%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	给出一个2D数组代表tax bracket[[10000,.1],[8000,.2],[6000,.3],[null, .4]]，求 effective tax		
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=441637&extra=pag e%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	給兩個string 回傳lexicographical smaller string，但連續的數字看成一個數字比較， 如 a99bb, a111aa => a99bb a007, a7 => 兩者視為相等，回傳任意一個		
			1	简单的array题，在有序数列里输出所有比当前数大n的最小的数， follow up: 拓展了有重复的数		

	#	Desc	Freq	Description		
			1	给一个string: "facebook"。想象把这个string里的每一个char拆开, 重新拼成新的string。现在给我们一个string, 请问, 需要多少个"facebook" string 才能把这个词拼出来。例如, "cookcake" 需要两个"facebook" string。		
			1	given main string, target string return indexOf(), but anagram also ok. eg 123456 654 return 3		
			1	BST求最长的increasing sequence的长度, 主要是这个path是要increasing的。所以, 你要知道是从左边过来还是右边过来。比如说根节点的话, 能构成的必然是其左边节点和右节点。换句话说, root.left.right + root.left + root 是不行的。原因是root.left.right 比root.left 大, 所以整个path就不是increasing		
		http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=440271&extra=page%3D3%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1			

	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=195416&extra=page%3D2%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26searchoption%5B3109%5D%5Bvalue%5D%3D1%26searchoption%5B3109%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311			